



**Universidad
Zaragoza**



**Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud**

Grado en Terapia Ocupacional

Curso Académico 2017/2018

TRABAJO FIN DE GRADO

Programa de intervención de terapia ocupacional en pacientes
mayores de 60 años con artrosis degenerativa de la mano

Occupational Therapy intervention program in patients over 60 with
degenerative osteoarthritis of the hand

Autor/a: Rubén Paricio Acón

Director/a: Ana Caballero Navarro

INDICE

I.	RESUMEN.....	3
II.	INTRODUCCIÓN.....	4-12
	II.1 Artrosis	
	II.1.1 Concepto.....	4
	II.1.2 Epidemiología.....	4
	II.1.3 Etiología.....	4-6
	II.1.4 Clínica.....	6-7
	II.1.5 Diagnostico.....	7
	II.1.6 Tratamiento.....	7-8
	II.2 Artrosis de la mano	
	II.2.1 Concepto.....	8
	II.2.2 Epidemiología.....	8-9
	II.2.3 Etiología.....	9
	II.2.4 Clínica.....	9-10
	II.2.5 Diagnostico.....	10-12
	II.2.6 Tratamiento.....	12
III.	OBJETIVOS.....	13
IV.	METODOLOGÍA.....	14
V.	PLAN DE INTERVENCIÓN.....	15-28
	V.1 Desarrollo del plan.....	15-17
	V.2 Evaluación inicial.....	17-18
	V.3 Intervención.....	18-27
	V.4 Reevaluación.....	27
	V.5 Resultados.....	27-28
VI.	CONCLUSIONES.....	29-30
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	31-35
VIII.	ANEXOS.....	36-47

I.RESUMEN

La artrosis es una patología degenerativa de los huesos que comienza por la destrucción o pérdida gradual del cartílago articular. La artrosis puede afectar a cualquier articulación, siendo las más afectadas las articulaciones de las rodillas, cadera y manos. El principal factor de riesgo en esta patología es la edad, siendo la población mayor de 60 años la más afectada, aunque está disminuyendo la edad con el paso del tiempo. Se plantea un plan de intervención con un programa de terapia ocupacional con el objetivo de mejorar la autonomía funcional, la calidad de vida y el desarrollo de las actividades de la vida diaria. Además se plantea obtener una disminución del umbral del dolor y conseguir una mayor movilidad y una mejor adaptación doméstica, social y en el desempeño ocupacional. Para ello se proponen actividades, adaptaciones o ayudas técnicas desde el enfoque de la terapia ocupacional que sean necesarias para conseguir los objetivos planteados.

ABSTRACT

Osteoarthritis is a degenerative joint disease that occurs when the articular cartilage wears down gradually. Although osteoarthritis can damage any joint of the body, the disease most commonly affects joints in knees, hips and hands. Older age is the greatest risk factor for osteoarthritis, being people over 60 most likely to be affected. However, it can strike at any age. An Occupational Therapy intervention program has been outlined to improve the mobility and function, the quality of life and the day-to-day activities. Moreover, the aim is to decrease the pain threshold, to achieve mobility and adaptation in daily life and to enhance occupational performance. Some activities, adjustments and technical aids are therefore proposed to achieve the objectives set out above.

II.INTRODUCCIÓN

II.1 Artrosis

II.1.1 Concepto

La artrosis o también llamada osteoartrosis, se define como un proceso degenerativo articular, consecuencia de trastornos mecánicos y biológicos que desestabilizan el equilibrio entre la síntesis y la degradación del cartílago articular afectando a todas las estructuras de la articulación que incluyen el hueso subcondral, los meniscos, los ligamentos, la cápsula articular, la membrana sinovial y los musculo periarticulares.(1,2)

Algunos autores actualmente consideran la artrosis como "un síndrome o como un grupo heterogéneo de procesos, con aspectos comunes y diferenciales en cuanto a su localización, su historia natural, su pronóstico y sus posibilidades de tratamiento". (1)

II.1.2 Epidemiología

La artrosis es la enfermedad articular más frecuente en España dentro de la población adulta, afectando al 85% de la población de la tercera edad y siendo invalidante para un 10% de la los mayores de 60 años. Es una enfermedad cuya prevalencia aumenta con la edad siendo de un 0,1% entre los 25-35 años, del 30% entre los 35-65 años y del 80% en personas mayores de los 80 años. En cuanto a la diferencia entre sexos, es más prevalente en las mujeres a partir de los 55 años y en los varones por debajo de los 45 años. Debido a que muchos pacientes no presentan síntomas y a las diferencias que existen entre diferentes criterios para su definición e inclusión, no se puede saber la prevalencia exacta de la enfermedad con total seguridad.(2,3,4)

II.1.3 Etiología

En la aparición de la artrosis aparecen diversos factores de riesgo pudiéndolos clasificarlos en tres grupos:

- Factores de riesgo generales no modificables entre los que encontramos:
 - *Edad*: es el factor de riesgo más importante. El 70% de las personas mayores de 50 años presentan síntomas relacionados con la artrosis en alguna articulación y el 100% de las personas mayores de 75 años.(1)
 - *Sexo*: la diferencia entre ambos sexos es significativa ya que la prevalencia aumenta en los varones por debajo de los 45 años y en las mujeres se produce a partir de los 55 años. En general la artrosis es más prevalente en el sexo femenino siendo las formas más comunes la artrosis de rodilla o de manos. En el hombre la forma más común es la artrosis de cadera.
 - *Genética*: no se pueden hacer predicciones precisas sobre la importancia de este factor.
 - *Raza*: normalmente es más frecuente en la raza blanca pero la diferencia es mínima y suele estar más asociado a la actividad laboral que desempeñen.(4)
- Factores de riesgo generales modificables entre los que aparecen:
 - *Obesidad*: el 61% de las mujeres obesas presenta artrosis en la rodilla mientras que el 26% no la presenta. En la artrosis de manos la diferencia es menor pero la obesidad también aumenta la prevalencia de sufrirla.
 - *Factores hormonales*: los estudios realizados sobre la posibilidad de que los estrógenos sean protectores frente a la progresión de la artrosis no son del todo evidentes, pero podría ser una de las causas por las cuales las mujeres a partir de la menopausia ven aumentada la incidencia de artrosis.
 - *Aspectos nutricionales*: varios estudios afirman la posibilidad de que la vitamina C y D tenga un papel importante en la

protección en la aparición y progresión de la artrosis. La densidad mineral ósea también puede jugar un papel importante frente a la artrosis, demostrándolo en diversos estudios epidemiológicos.(1,4)

- Factores de riesgo locales entre los que destacamos:
 - *Anomalías articulares*: diversas anomalías congénitas, displasias, defectos de alineación o fracturas pueden ser la causa y un factor de riesgo.
 - *Actividad física o laboral*: el ejercicio físico de alta intensidad y el deporte de alta competición en el cual se producen traumatismos repetidos sobre un tipo de articulación aumenta el riesgo de sufrir artrosis. Lo mismo ocurre con las distintas actividades laborales en las cuales se hace un sobreuso o un uso inadecuado repetido sobre alguna articulación.(4)

II.1.4 Clínica

Los signos y síntomas de la artrosis dependen mucho de la localización y del individuo. No hay correlación entre la afectación radiológica y la intensidad del dolor. Los síntomas y signos de la artrosis son: *el dolor, la rigidez, las deformidades articulares o protuberancias óseas, el aumento del tamaño de las articulaciones, la crepitación o ruidos y la debilidad y sensación de entumecimiento*. Los más importantes de los nombrados anteriormente son *el dolor, la rigidez y las deformidades o protuberancias articulares*.(5)

El dolor es el síntoma principal y la aparición del dolor es tardía porque el cartílago carece de nervios. En las fases iniciales empeora con el ejercicio y mejora con el reposo o con los antiinflamatorios. En fases más avanzadas puede no mejorar con el reposo y tener una mala respuesta a los antiinflamatorios.

La rigidez aparece tras un periodo de inactividad y tiene una duración menor de 1 hora.

Las deformidades articulares o protuberancias óseas que aparecen en los huesos provocan con el tiempo desviaciones y rigidez. La aparición de estas deformidades y protuberancias suelen disminuir el dolor.(4,5)

II.1.5 Diagnostico

Existen varias pruebas para el diagnóstico de la artrosis siendo la anamnesis y la exploración física las dos que primero se deben realizar para ahorrar tiempo y recursos.

Es muy importante para el diagnóstico de la artrosis averiguar las características del dolor distinguiendo si es mecánico o inflamatorio. El dolor artrósico es de características mecánicas por lo que este hallazgo nos puede dar mucha información e identificar si se trata de artrosis o de otro tipo de patología.

En las pruebas radiológicas, la *radiografía simple* es la prueba más utilizada, por delante de otras como la ecografía, la tomografía computarizada o la resonancia magnética.

Otras pruebas utilizadas son *la escala de artrosis de Kellgren y Lawrence*. Que nos establece las pautas para clasificar las artrosis desde un punto de vista radiológico y el examen de líquido sinovial.(6)(Anexo 1)
Que nos permite diferenciar las artropatías inflamatorias y las no inflamatorias.(7,8)

II.1.6 Tratamiento

En el tratamiento de la artrosis el objetivo principal es:

- Disminuir el dolor.
- Mejorar la capacidad funcional que haya podido empeorar con la aparición de la enfermedad.
- Controlar la progresión de la enfermedad y sus consecuencias.

Los tratamientos utilizados actualmente para ello son tres:

- Tratamiento farmacológico: utilización de fármacos antiinflamatorios, tanto esteroideos como no esteroideos, opioides y fármacos de acción sintomática lenta (SYSADOAS), que son: condroitín sulfato (CS), glucosamina (GLU), diacereína (DC) y ácido hialurónico (AH).
- Tratamiento no farmacológico: consiste en tratar los factores de riesgo, realización de diversos ejercicios, las órtesis, el vendaje funcional, la utilización de agentes físicos como el calor, el frío o el agua aplicándolos a distintas terapias como la termoterapia o la balneoterapia y el tratamiento desde fisioterapia y terapia ocupacional mediante terapia manual.(9,10)
- Tratamiento quirúrgico: este tratamiento solamente se realiza cuando han fallado los anteriores tratamientos ya que es el más invasivo y el que mayor riesgo conlleva.(11,12)

II.2 Artrosis de la mano

II.2.1 Concepto

Cuando la artrosis aparece en la mano sigue una distribución muy característica afectando principalmente a las articulaciones interfalángicas distales (IFD), interfalángicas proximales (IFP) y la trapecio-metacarpiana (TMC). En los apartados siguientes intentaremos abordar la artrosis de la mano en general aunque hay que destacar que en cada una de las articulaciones aparecen una clínica, diagnóstico y tratamiento característico y propio de la misma.(2)

II.2.2 Epidemiología

La artrosis de la mano afecta en mayor medida a las mujeres que a los hombres en una relación de dos mujeres por cada hombre afectado y aparece en mayor medida en la población adulta, ya que alrededor del 50% de los mayores de 65 años presentan signos radiológicos y el 10% presenta ya síntomas de artrosis de mano. En el caso de España, se asemeja a los datos del resto de la población mundial, ya que la artrosis de mano sintomática tiene una prevalencia del 6,2% en la población adulta española y siendo mayor en mujeres que en hombres.(1,13)(Anexo 2).

En el caso de la localización, las articulaciones IFP e IFD son unas de las más frecuentes dando lugar a la aparición de los *nódulos de Heberden* y de *Bouchard*. Cabe destacar su gran prevalencia en mujeres a partir de los 40 años. Otra de las articulaciones afectadas con gran frecuencia es la articulación TMC , también conocida con el nombre de rizartrrosis, dándose en mayor medida en mujeres a partir de los 50 años debido en parte a la menopausia, estado que produce una disminución en la producción de estrógenos.(14)

II.2.3 Etiología

Los factores de riesgo y las causas de la artrosis de la mano son los mismos que los de la artrosis en otras localizaciones con algunas características particulares:

- **Sexo:** en las mujeres es más frecuente la aparición de artrosis de mano sobre todo en sus formas erosivas y nodulares. La localización más frecuente es la IFD y en el hombre en la MCF.(15)
- **Factor genético:** la aparición de los *nódulos de Heberden* y de *Bouchard* son mucho más frecuentes en mujeres debido a que responden a un patrón autosómico dominante. Además la aparición de artrosis de mano muestra cierta incidencia familiar.
- **Factores hormonales:** aunque algunos estudios demuestran que la administración de estrógenos en las mujeres menopáusicas disminuye la incidencia de artrosis de mano y de otras localizaciones, no se puede afirmar a ciencia cierta que la disminución de estrógenos sea un factor de riesgo.
- **Obesidad:** otro factor de riesgo en la artrosis de la mano aunque puede parecer exclusivo de la de rodilla es el exceso de tejido adiposo que produce unas proteínas con acción degenerativa y proinflamatoria, que afecta a estas articulaciones.(16)

II.2.4 Clínica

La artrosis de la mano, suele tener una distribución simétrica afectando en mayor medida a las articulaciones IFD e IFP, a las que se le une la articulación TMC. Cuando la afectación se produce en las interfalángicas, suele iniciarse en la IFD con *dolor, crecimiento de tejido y aparición de nódulos*, que en caso de la IFD se denominan *nódulos de Heberden*. Este crecimiento de tejido puede ser blando o duro dependiendo si se produce por la formación de osteofitos subyacentes o por quistes mucoides. Aunque el inicio suele darse en la IFD, principalmente pueden aparecer dos formas clínicas que son:

- La forma nodal con la aparición de *nódulos de Heberden* (IFD) y de *Bouchard* (IFP).(Anexo 3)
- Una forma erosiva caracterizada por un componente inflamatorio y destructivo.(16)

Otra de las articulaciones afectadas es la TMC, conociéndose con el nombre de rizartrrosis.

II.2.5 Diagnostico

Los métodos más importantes son la anamnesis y la exploración física, aunque el diagnóstico de confirmación se basa en la radiología. La anamnesis debe dirigirse principalmente a la búsqueda de los factores de riesgo más frecuentes en la artrosis de manos y en la presencia de sintomatología clínica asociada. La exploración física debe enfocarse en confirmar y caracterizar la afectación articular que se da y poder excluir artropatías inflamatorias o de otros procesos. En la artrosis de la mano podemos encontrar los *nódulos de Heberden* y *de Bouchard* cuando se ven afectadas las articulaciones interfalángicas y el dedo aducto en el caso de afectación en la articulación TMC. Además en la afectación nodal también podemos encontrar pequeñas induraciones en la IFD.(7,16)

En el diagnostico radiológico debemos realizar una imagen de las diferentes articulaciones y con la escala de Kellgren y Lawrence, podemos distinguir los diferentes grados de afectación (Anexo 1), aunque recientemente “el

American College of Rheumatology ha definido unos criterios diagnósticos y de clasificación derivados de datos clínicos y radiográficos".(Anexo 4)

Podemos utilizar diferentes técnicas de imagen como la resonancia magnética (RM) o la ecografía osteoarticular pero la radiografía simple es la más utilizada.(17)

En la artrosis de la mano en general se presentara *dolor mecánico, rigidez, perdida de función y deformidad* que en el caso de las imágenes radiológicas podremos apreciar *disminución del espacio articular, esclerosis del hueso subcondral y formación de osteofitos*.

La afectación por la artrosis de la mano se produce según diversos grados en las articulaciones IFD, IFP y TMC que se pueden ver en las radiografías simples.(18,19)(Anexo 5)

Además hemos hecho referencia a la artrosis erosiva o inflamatoria que tiene síntomas y signos similares pero que se caracteriza por la inflamación y destrucción. Para distinguirla de la nodal debemos: *excluir los nódulos, descartar los periodos de inflamación que se producen en las articulaciones interfalángicas* y ver si existen una *serie de datos radiológicos que la caracterizan* y permiten su diagnóstico.

Esos datos radiológicos son:

- Aparición de erosiones articulares o periféricas que produce una deformidad en *alas de gaviota*.(Anexo 6)
- Un crecimiento osteofítico en las superficies articulares adyacentes.(20)

En cuanto al diagnóstico diferencial de este tipo de artrosis con otros tipos de procesos inflamatorios como la artritis reumatoide (AR), la artritis psoriásica (APs) y la gota, se puede ver por una serie de características radiológicas típicas de cada una.(Anexo 7)

El otro método diagnostico utilizado seria el análisis del líquido sinovial para poder realizar el diagnóstico diferencial con otros procesos de tipo

inflamatorio o para saber si estamos en artrosis inflamatoria o erosiva.(8,16)

II.2.6 Tratamiento

Tenemos tres tipos de tratamiento:

Tratamiento no farmacológico: se basa en sesiones de fisioterapia, de terapia ocupacional y el uso de órtesis, que pueden utilizarse prefabricadas o realizadas de forma personalizada, por un terapeuta ocupacional en material termoplástico para que se ajusten a las necesidades individuales del paciente.(16)

Tratamiento quirúrgico: se plantea este tratamiento en caso de que hayan fallado los anteriores y persista la sintomatología.(19,21)

Tratamiento farmacológico: ya referido anteriormente.

III.OBJETIVOS

Objetivo general

Mejorar la calidad de vida, autonomía y desarrollo de las AVD en pacientes mayores de 60 años con artrosis degenerativa de la mano.

Objetivos específicos

- Valorar y evaluar el grado de movilidad de mano y su funcionalidad para la realización de las AVD.
- Identificar las secuelas invalidantes de la enfermedad:
 - Dolor.
 - Baja movilidad de la mano.
 - Disminución del rango articular de las articulaciones de la mano afectadas.
 - Pérdida de fuerza muscular de los músculos de la mano.
- Desarrollar un programa para mejorar todos estos aspectos:
 - Desarrollo del plan.
 - Evaluación inicial.
 - Intervención.
 - Reevaluación.
 - Resultados.

IV.METODOLOGÍA

Para la realización de este plan de intervención se han consultado diferentes bases de datos como *Dialnet*, *PubMed*, *MedLine*, *Science Direct*, *Scopus* y *Alcorze* (la base de datos de la Biblioteca de Ciencias de la Salud).

En estas bases de datos encontré muchos artículos y textos sobre la artrosis pero no utilice todos debido a que se referían a la artrosis en general, solo abordaban la artrosis de rodilla o de otro tipo que no eran la articulaciones de la mano y algunos no aportaban información relevante al respecto.

También utilice algunos motores de búsqueda como *SciELO* (Scientific Electronic Library Online) o *Google Académico* (Google Scholar).

Los descriptores o palabras clave utilizados fueron: artrosis, artrosis de manos, artrosis degenerativa de la mano, osteoartrosis, Terapia Ocupacional, Modelo de Ocupación Humana, Modelo Biomecánico, Marco de Referencia de Rehabilitación, mayores de 60 años y ancianos.

Además de las bases de datos en internet, realice búsqueda manual en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud y de Medicina, adquiriendo libros de los que extraje información útil.

V. PLAN DE INTERVENCIÓN

V.1 Desarrollo del plan

Antes de realizar las evaluaciones iniciales y realizar el plan de intervención, debemos establecer, que el plan se integra dentro del “Marco de Trabajo para la Terapia Ocupacional”, que es un documento oficial de la Asociación Americana de Terapia Ocupacional (AOTA).

Según el “Marco de Trabajo para la Terapia Ocupacional” se guiara la intervención para promover la salud de las personas mediante la participación de las mismas en ocupaciones. (22)

Establecido el marco de trabajo sobre el cual se guía el plan, se deben saber los modelos o marcos de referencia, elegidos para el planteamiento del plan de intervención con el fin de mejorar la calidad de vida, autonomía y desarrollo de las AVD, en pacientes mayores de 60 años con artrosis degenerativa de la mano. Los modelos o marcos de referencia que se utilizaran son:

- Modelo de ocupación humana “MOHO”: el cual nos indica que el fin de la terapia ocupacional es proporcionar y/o facilitar un cambio en la vida del paciente, de modo que facilite la *adaptación* a sus circunstancias personales y contextuales. Este modelo también destaca la importancia de la *actividad* y lo necesaria que es para el ser humano, que es un ser activo por naturaleza.
Es un modelo centrado en la *participación* en la *ocupación*, utilizada como *medio y como fin*.(23)
- Marco de referencia de rehabilitación: con este marco se enseña al paciente a compensar los déficits que tiene sin pretender cambiar las posibles carencias biológicas, fisiológicas o psicológicas. Lo que se pretende es facilitar el desempeño en diversas actividades de la vida diaria mediante las *adaptaciones* en diversas actividades, la utilización de *métodos compensatorios*, las *modificaciones* en el ambiente, los *cambios* en el equipamiento o las *modificaciones* en la forma de intervenir.(24)

- Modelo biomecánico: se trata de un modelo conceptual que se centra principalmente en las *capacidades musculo esqueléticas* que son necesarias para la movilidad funcional, necesaria para el desempeño en las ocupaciones de la vida diaria del paciente. Este modelo se utiliza sobre todo en las personas que sufren limitaciones en la movilidad de sus movimientos.(24,25)

Después de tener el Marco de trabajo y los Modelos, se deben tener en cuenta los pacientes con los cuales se va a trabajar.

Este plan va dirigido a pacientes mayores de 60 años, ya que es a partir de esta edad cuando se producen mayores casos de artrosis degenerativa de mano, siendo la edad uno de los mayores factores de riesgo. La artrosis de mano puede producir grandes problemas en la independencia o autonomía en la realización de las ocupaciones diarias. Debido a la patología y a los pacientes, se debe realizar un abordaje integral, llevado a cabo por un equipo multidisciplinar.

El plan de intervención se llevara a cabo en una sala de terapia ocupacional en un centro de rehabilitación física, público o privado o de forma autónoma con la colaboración de un equipo multidisciplinar externo. El abordaje desde terapia ocupacional se llevara a cabo en *diferentes fases* y en un plazo de *5 meses con dos sesiones de 1 hora a la semana*. Las fases serán:

- Evaluación inicial: se realizara la primera toma de contacto con los pacientes a través de una serie de entrevistas y se pasaran una serie de escalas para valorarlos y poder plantear los objetivos de trabajo. En esta fase también se recogerán todos los datos relevantes de tipo médico, funcional y psicosocial. Esta fase tendrá una duración de *4 sesiones*, es decir, aproximadamente *2 semanas*.
- Intervención: se llevara a cabo el plan de intervención a través de la realización de actividades con los pacientes. Es la fase más larga con un total aproximado de *36 sesiones*, es decir, unos *3 meses y medio* de intervención.
- Reevaluación: en esta fase se volverán a pasar las mismas escalas y valoraciones de la evaluación inicial, con el objetivo de ver si se ha producido una mejoría, una estabilidad o un empeoramiento de las

áreas afectadas. También comprobaremos en esta fase si hemos alcanzado los objetivos propuestos o se deben modificar o establecer unos nuevos objetivos. Esta fase se llevara a cabo en el *último mes* de intervención, en unas *10 sesiones* aproximadamente.

V.2 Evaluación inicial

En la evolución inicial el terapeuta ocupacional se reunirá con el usuario en unas 4 sesiones aproximadamente de una 1 hora, en un primer encuentro en el cual se realizara una serie de preguntas abiertas de forma informal acerca de su historia de vida (juventud, estudios, estado actual, primeras síntomas que sintió de la enfermedad, etc) o *entrevista*.

Posteriormente se llevaran a cabo una serie de valoraciones con las cuales se evaluaran todas las áreas.

- Para la valoración funcional utilizaremos:
 - El *Índice funcional de Durüoz*, que se trata de una escala que se basa en medir mediante un análisis funcional la prensión, en la que se observa tanto la viabilidad como la calidad de ésta. Se le conoce también con el nombre de *Cochin Hand Function Scale (CHFS)*. (26) (Anexo 8).
 - Otra escala que se utilizara es el *Índice de Barthel*, que valora la dependencia o independencia en las Actividades de la Vida Diaria (ABVD).(Anexo 9)
 - El *Índice de Lawton y Brody*, que valora también la independencia o dependencia pero en las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD). (Anexo10).
- Para la valoración articular y la evaluación de la fuerza muscular utilizaremos:
 - El *Índice articular de Ritchie* que se encarga de evaluar las articulaciones.(Anexo 11)
 - EL *test de Daniels* con el cual obtendremos la valoración de la fuerza muscular.(Anexo 12)

Para ampliar la evaluación de los pacientes se pasará:

- La *escala visual analógica de dolor (EVA)*, la cual analiza el dolor que sienten los pacientes, presentándoles una línea donde 0 es “no dolor” y 10 el “dolor insoportable”, debiendo realizar un corte en el punto de la línea donde se refleje su dolor actual. (27)(Anexo 13).

Para tener información acerca del área social y cognitiva se pasaran, para medir el área cognitiva:

- El *Mini Examen Cognoscitivo de Lobo*.(Anexo 14)

Y para el área social:

- El *Listado de Intereses de Kielhofner*.(Anexo 15).

Con la realización de la evolución inicial se plantearan los objetivos y se llevara a cabo en la intervención para conseguir alcanzarlos.

V.3 Intervención

En esta fase el Terapeuta Ocupacional llevará a cabo las intervenciones de forma individual siguiendo una estructura:

- Técnicas de protección articular y valorar la posibilidad de introducir adaptaciones y productos de apoyo para las actividades básicas (ABVD) e instrumentales de la vida diaria (AIVD): se llevara a cabo en las primeras 6 sesiones de intervención.
- Ejercicios para la movilización articular y fuerza muscular: esta serie de ejercicios se realizaran en las 30 sesiones siguientes. Cada mes se realizaran 4 ejercicios distintos de movilización articular y 2 ejercicios distintos donde trabajaremos la fuerza muscular.

Técnicas de protección articular:

El Terapeuta Ocupacional enseñara en *4 sesiones* al paciente diferentes estrategias para la economía articular, incidiendo en la importancia del tiempo de reposo y de la posición de las articulaciones, la protección de la función articular y la identificación y realización de distintas alternativas.

En estas sesiones le haremos identificar al paciente los movimientos más recomendables para la realización de las actividades, así como los más

perjudiciales para no realizarlos. También le enseñaremos a colocarse en la posición más adecuada y le haremos repetir los ejercicios para aprender a realizarlos de forma correcta. En la sala de Terapia Ocupacional tendremos 3 espacios que representen de la forma más precisa un baño, una mesa de salón y una habitación, además de los diversos materiales que necesitaremos para la realización de las ABVD y AIVD.

Actuaremos en 4 Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) como son: *el vestido, la alimentación, la higiene y el baño*. En cada sesión enseñaremos una actividad.

Vestido:

En esta actividad las metas a conseguir son alcanzar la ropa del armario, vestirse de forma completa y desvestirse.

Pautas que le daremos para su realización:

- Colocarse ordenada y preparada de forma óptima toda la ropa para, pensar el orden en que ponérsela y evitar tener que desabrochar algún cierre o sistema de sujeción.
- Realizar la actividad sentado en una silla para prevenir perder el equilibrio y poder caerse.
- Evitar usar camisas o prendas con botones o cierres muy pequeños.
- Utilizar una banqueta baja para la colocación de medias o calcetines.
- Recomendar usar zapatos con velcro o sin cordones.

Alimentación:

La alimentación es una actividad básica muy importante donde la posición del paciente y sus extremidades en la misma es muy importante

Pautas que enseñaremos:

- Colocar los brazos encima de la mesa y sentarse de forma correcta (espalda recta y pies apoyados en el suelo).

- Coger los cubiertos de forma correcta evitando la mala prensión de los mismos.
- Posicionar el plato centrado al paciente y colocarse cerca de la mesa y a una altura óptima.
- Colocar el vaso y todos aquellos objetos o alimentos que vamos a utilizar cerca.

Higiene:

En la higiene incluiremos todas aquellas actividades como lavarse la cara, peinarse, lavarse los dientes, afeitarse, lavarse las manos o cortarse las uñas.

Pautas a tener en cuenta:

- En actividades como lavarse los dientes o afeitarse se recomienda la utilización de medios eléctricos
- Abrir grifos y cerrarlos de forma óptima. No apretar los grifos al cerrarlos para poder abrirlos con mayor facilidad la próxima vez. Abrirlos lentamente y con movimientos secuenciados.
- Utilizar cortadores de uñas en vez de tijeras y utilizar una banqueta para la extremidad inferior.
- A la hora de lavarse la cara o las manos, utilizar el agua a una temperatura adecuada.
- Recomendar la presencia de un espejo delante del lavabo para poder colocarse de forma correcta.

Baño:

Actividad muy importante, la cual, para su realización óptima requiere e implica un gran número de movimientos articulares.

Pautas que tendremos en cuenta:

- Evitar la utilización de botes de jabón o champú muy pequeños.
- En el caso de la utilización de esponjas, utilizar aquellas que tengan un tamaño correcto para poder cogerlas con facilidad.
- Usar albornoz en vez de toalla para secarse la espalda con mayor facilidad.

- Utilizar todos aquellos dispositivos antideslizantes tanto en la bañera como fuera de ella.

Valorar la posibilidad de introducir adaptaciones y productos de apoyo para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria:

Se realizara en 2 sesiones. El Terapeuta Ocupacional en la *primera sesión* realizara una visita al domicilio, en la cual, le pedirá al paciente que realice los actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y observa la forma de realizarlas. También observara el entorno para ver la presencia de facilitadores o barreras. En la *segunda sesión* se planteara al paciente la posible introducción de adaptaciones o productos de apoyos y se insistirá en la repetición de aquellas actividades realizadas de forma incorrectas si las hay.

Algunas de las adaptaciones o productos de apoyo que pueden ser utilizados son:

Vestido

- Perchas largas
- Tiradores de fácil agarre
- Prendas sin cremalleras o cierres de difícil utilización
- Abotonadores
- Pinzas para agarra objetos
- Ganchos para alcanzar prendas
- Calzadores de mango largo
- Zapatos con abertura completa

Alimentación

- Utilización de cubiertos con distintos mango, peso, material y forma. Normalmente los más recomendados son de poco peso y con mangos anchos
- Colocación de antideslizantes
- Vasos con dos asas o vaso con tapa
- Posibilidad de utilización de paja flexible y de platos con reborde

Higiene

- Cepillos o peines de mango largo
- Engrosadores de mango de cepillo o peine y de cepillo de dientes
- Utilización de jabón líquido en vez de pastilla de jabón
- Colocación de forma accesible la toalla de manos
- Utilización de grifos mono mando y si es posible que se pueda graduar temperatura.
- Disponer todos aquellos objetos, en una posición alcanzable
- Cortaúñas de fácil utilización o tijeras con mango largo

Baño

- Esponjas de mango largo y de tamaño correcto
- Colocación a una altura y posición correcta de dispositivos dispensadores de jabón
- Utilización de alfombra antideslizante y de dispositivos antideslizantes en la ducha
- Recomendar la utilización de plato de ducha en vez de bañera
- Colocación de agarradores

Se pueden realizar también adaptaciones en actividades *instrumentales de la vida diaria* como en el *uso del teléfono*, añadiendo la posibilidad de manos libres o la utilización de un atril de lectura en caso de una *actividad de ocio* como la lectura

Ejercicios para la movilización articular y fuerza muscular:

El Terapeuta Ocupacional durante *30 sesiones* realizara una serie de ejercicios en los cuales trabajara la movilidad articular y la fuerza muscular de la mano. Cada sesión será adaptada de forma individual a cada paciente. Son *3 meses* y en cada mes realizaremos 4 ejercicios distintos de movilidad articular, en los cuales intentaremos que cada semana se trabaje en uno de ellos la movilidad articular del primer dedo, y 2 ejercicios distintos de fuerza muscular. El último mes de ejercicios se pueden combinar ejercicios utilizados en los dos meses anteriores para ver la mejoría en la realización. Cada semana se realiza *dos sesiones de una hora*. Estableceremos *martes y jueves* para asistir y poder dejar días de descanso entre cada sesión y conseguir coordinarnos con el resto del equipo multidisciplinar.

Sera un entrenamiento dirigido, donde el paciente es entrenado y supervisado en la ejecución de cada ejercicio. Se realizaran de forma lenta y que no produzcan dolor. A medida que se mejore se irán adaptando los ejercicios para conseguir la mayor eficacia en la realización de cada uno de ellos. Tanto la intensidad como la frecuencia y la duración se adaptaran al estado del paciente.

Ver en *anexos la explicación de una sesión tipo.(28)(Anexo 16)*

- ❖ Ejercicios de movilidad articular: a continuación se explican todos los ejercicios que se realizaran en las 30 sesiones. Estos ejercicios se pueden utilizar en cualquiera de las sesiones de cada mes pero lo recomendable es que cada mes se realicen los mismos 4 ejercicios de movilidad articular para que el paciente los. Se intentara que cada mes se realicen al menos un ejercicio de movilidad articular del dedo gordo al ser una articulación muy importante en la anatomía de la mano. El último mes combinaremos ejercicios de los dos meses anteriores para ver su evolución y encaminar ya el plan hacia el proceso de reevaluación y resultados.

1. Ejercicio de movilidad de los últimos 4 dedos:

- a. *Objetivo:* mantener o mejorar la movilidad en todo el rango de movimiento de las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas proximales y distales de los dedos de ambas manos y de los músculos extensores y flexores de los dedos.
- b. *Desarrollo:* se flexionan y se extienden los cuatro últimos dedos de ambas manos sin mover el pulgar. Se realiza de forma lenta e indolora hasta intentar tocar sin excesiva presión con la punta de los dedos la palma de la mano. Mantener esa última posición 2 o 3 segundos. Podemos utilizar cualquier material absorbente (bayeta o esponja) y pasar agua u otro liquido de un recipiente a otro.

2. Ejercicio masilla o arcilla:

- a. *Objetivos:* mejorar la fuerza en flexión de dedos, la movilidad articular y la resistencia de dedos.

- b. *Desarrollo:* se flexionaran todas las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas desde el primer dedo hasta el quinto dedo. El paciente debe presionar con fuerza hasta que se queden marcados los dedos en la masilla o arcilla. Se puede realizar con ambas manos a la vez o por separado. Podemos plantear realizar algún tipo de figura u objeto decorativo con la masilla.
- 3. Ejercicio de movilidad del primer dedo:
 - a. *Objetivos:* mantener o mejorar la movilidad del primer dedo en oposición sin sobrecargar la articulación trapeciometacarpiana.
 - b. *Desarrollo:* tocar con la punta del dedo gordo la punta de cada dedo de la mano, sin excesiva presión y mantener esa posición 2 o 3 segundos. Ambas manos a la vez o por separado. Adaptar la actividad quitando estímulos como tapar los ojos. Pueden nombrar cada dedo cuando lo tocan "índice", "corazón", "anular" y "meñique".
- 4. Ejercicio de oposición del pulgar:
 - a. *Objetivo:* mantener la movilidad de las articulaciones interfalángicas, metacarpofalángicas y trapeciometacarpiana del primer dedo y de su musculatura flexora y extensora.
 - b. *Desarrollo:* Llevar la punta del primer dedo a la base del quinto dedo y mantener 2 o 3 segundos. Después volver a la posición de partida. Evitar la hiperextensión de la articulación interfalángica. Se les puede decir "derecha" o "izquierda" para que lo realicen con la mano que se les dice y así entrenar también la atención.
- 5. Ejercicio de coordinación fina y de movilidad articular:
 - a. *Objetivo:* mejorar la movilidad articular, la coordinación y la sensibilidad.
 - b. *Desarrollo:* el ejercicio consistirá en pasar arena con un cubo o a puñados de un recipiente a otro. También se pueden buscar unas canicas enterradas en la arena de un cubo y deben encontrarlas. Se puede realizar con ambas manos o con una mano y luego con otra.
- 6. Ejercicio de coordinación fina y pinza:

- a. *Objetivos:* mejorar la coordinación fina y la pinza con cada dedo. Trabajaremos la pinza por oposición terminal o termino pulpejo de cada dedo.
- b. *Desarrollo:* el ejercicio consistirá en pasar garbanzos de uno en uno y haciendo oposición de dedos de un plato a otro. Se realizara la oposición del pulpejo del dedo pulgar con la punta de los demás dedos. Se deben sacar todos garbanzos y se puede realizar con una mano con la dos a la vez.

7. Ejercicio de tochos con tablero:

- a. *Objetivos:* Trabajaremos la musculatura abductora y aductora del segundo al quinto dedo y la resistencia de los mismos.
- b. *Desarrollo:* pasar tochos de una fila de agujeros a otra ya sea superior o inferior. Se realizara mediante prensiones interdigitales del segundo dedo con el tercero, del tercero con cuarto y del cuarto con quinto. Lo realizaremos primero con una mano y luego con la otra. Se debe hacer lentamente y sin llegar a producir dolor.

8. Ejercicio de pinzas:

- a. *Objetivos:* mejorar la movilidad articular de todos las articulaciones de los dedos y sobre todo el movimiento de oposición del pulgar. También trabajaremos la fuerza y resistencia muscular.
- b. *Desarrollo:* Colocar una serie de pinzas de madera en una tablilla de madera. Realizaremos una pinza polidigital subtérmino-subterminal del primer dedo, con el resto de los dedos. Se puede adaptar la actividad realizando un panel con una cuerda y que cuelgue pequeñas telas o prendas (calcetines o pañuelos).

- El *material utilizado* para estos ejercicios ha sido: arcilla o masilla terapéutica, arena, canillas, garbanzos, tochos y tablero para los mismos, pinzas de madera y estructura con cuerda, telas o prendas de ropa pequeñas, esponjas o material absorbente y banda para los ojos.

- ❖ Ejercicios de fuerza muscular: se realizara el mismo programa de sesiones, pero solo 2 ejercicios al mes.
- 1. Ejercicio de fortalecimiento con banda elástica de músculos flexores palmares de la muñeca:
 - a. *Objetivos:* fortalecer toda la musculatura flexora palmar de la muñeca
 - b. *Desarrollo:* el ejercicio consiste en tensar la banda elástica al agarra la banda en ambas puntas con un agarre palmar con de ambas manos. Se debe mantener esa tensión de la banda durante 2 o 3 segundos y volver a la posición de partida.
- 2. Ejercicio de fortalecimiento con banda elástica de músculos flexores dorsales de la muñeca:
 - a. *Objetivos:* fortalecer toda la musculatura flexora dorsal de la muñeca.
 - b. *Desarrollo:* se realizara un movimiento de flexión dorsal de la muñeca de la extremidad superior apoyada en la mesa contra la resistencia de la banda elástica que se encuentra sujeta por la otra extremidad. Se tensa la banda durante 2 o 3 segundos y se vuelve a la posición inicial. Se realiza con una mano y después con la otra.
- 3. Ejercicio de fortalecimiento de los músculos lumbricales e interóseos:
 - a. *Objetivos:* fortalecimiento de musculatura lumbrical e interósea de la mano y estabilización de las articulaciones interfalángicas.
 - b. *Desarrollo:* el ejercicio consigue en intentar quitar un papel que sujetamos con dos dedos. Realizarlo con cada espacio interdígital de cada dedo de la mano. Realizarlo por separado con cada mano. Se puede utilizar también tela o plastilina por ejemplo.
- 4. Ejercicio de fortalecimiento de los músculos abductores y aductores:
 - a. *Objetivos:* se busca fortalecer la musculatura tanto abductora como aductora de los dedos.
 - b. *Desarrollo:* intentaremos juntar y separa los dedos sin mover la muñeca y superando la resistencia de la plastilina. También

podemos pasar canicas desde un recipiente a otro cogiéndolos entre los dedos de las manos. Realizarlo por separado con ambas manos.

- El *material utilizado* ha sido: bandas elásticas de distintas resistencias, plastilina o masilla terapéutica, tela y canicas.

Ver en *anexos* el *esquema de las sesiones*. (Anexo 17)

V.4 Reevaluación

Una vez realizado el programa de ejercicios, el Terapeuta Ocupacional llevara a cabo una reevaluación pasando las mismas escalas de la evaluación inicial y preguntando de forma informal a los pacientes. Esta fase reevaluación se hará en el *último mes* del plan de intervención, en aproximadamente *10 sesiones*.

Esto nos servirá para conocer la efectividad o no del plan y de establecer adaptaciones o modificaciones en el plan si los resultados no son los esperados.

V.5 Resultados

Debido que la artrosis es un proceso degenerativo articular, progresivo y en el cual no pueden curarse las estructuras afectadas, el plan de intervención lo que busca es mejorar la vida, autonomía y desarrollo de las AVD en los pacientes que participaron en el plan de intervención. Lo que sí se puede conseguir es la disminución del dolor, la mejora de la movilidad articular y de la fuerza de los músculos de la mano. La evaluación de resultados es llevada a cabo por el Terapeuta Ocupacional en el último mes, conforme se van obteniendo los datos de las reevaluaciones.

Con la realización del plan de intervención se espera que el *90%* de los pacientes haya conseguido disminuir el dolor producido por la artrosis de la mano. Un *10%* no lo habrá conseguido pero tampoco habrá empeorado.

El *70%* de los pacientes se espera que presente una mejoría en la movilidad articular y un *30%* aunque no la consiga, tampoco habrá empeorado.

En relación a la fuerza muscular de los músculos de la mano, un 80% se espera que consiga una mejoría en la fuerza muscular y un 20% no presente empeoramiento en la función muscular.

En la realización de la ABVD e AIVD el 95% de los pacientes presentaran una gran mejoría y solo un 5% no conseguirá realizar las ABVD e AIVD.

En general en la funcionalidad de la mano los pacientes presentaron un 75% de mejoría funcional y un 25% no presentaran mejoría, pero tampoco empeoramiento.

Todos estos resultados se deben al programa de ejercicios tanto en las ABVD como en la movilidad articular y fuerza muscular realizado y al gran número de técnicas complementarias empleadas durante las sesiones.

VI.CONCLUSIONES

EL plan de intervención que se ha desarrollado se basa en la actuación desde la Terapia Ocupacional y a través de terapias no farmacológicas, con el fin de conseguir mejorar la calidad de vida, autonomía y desarrollo de las AVD en pacientes mayores de 60 años con artrosis degenerativa de la mano. Además, se busca disminuir el dolor, incrementar la movilidad de la mano, aumentar el rango articular y la fuerza muscular de las manos afectadas.

A pesar de los grandes déficits y problemas tanto a nivel funcional como social que produce esta patología se ha podido demostrar como a través de un tratamiento con terapia ocupacional se pueden conseguir grandes mejorías en la calidad de vida del paciente. Gracias a esta intervención el paciente ha disminuido su dolor, con el aprendizaje y realización de los ejercicios propuestos, los métodos de protección articular, la introducción de adaptaciones o productos de apoyo y las técnicas especiales como los baños de parafina y crioterapia utilizadas. Se pretende también mejorar la funcionalidad del paciente en la realización de AVD y a través del programa de ejercicios planeado, se conseguirá aumentar la movilidad articular de la mano y su fuerza muscular.

Debemos tener en cuenta que la consecución de estos objetivos también es gracias al abordaje del paciente a través de un equipo interdisciplinar, destacando la gran labor que se consigue mediante el trabajo conjunto.

El objetivo de este trabajo es demostrar la eficacia de la terapia ocupacional como alternativa complementaria a otro tipo de terapias, como la farmacológica o la quirúrgica y se podría plantear en un futuro implementar este plan de intervención, ya que presenta un amplio soporte teórico y se podría reconsiderar a través de los resultados obtenidos, la viabilidad de este programa.

Consideramos que se debe seguir investigando sobre terapias alternativas a las convencionales y proponemos la Terapia Ocupacional como una profesión que tiene un gran campo de desarrollo y de trabajo con este tipo de patologías y con sus pacientes, debido a la importancia que tiene la

mano en las ocupaciones de la persona y en el desarrollo de todas sus funciones relacionadas con su autonomía. El fin último de este programa es en definitiva mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

VII.BIBLIOGRAFIA

1. Xavier Mas Garriaga. Definición, etiopatogenia, clasificación y formas de presentación. Aten Primaria [Internet] .2014 [Citado 20 de Enero 2018]; 46 (1): 3-10. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-definicion-etiotpatogenia-clasificacion-formas-presentacion-S021265671470037X>
2. Sergio G.B, Francisco J. P.M, Juan Antonio T.C. Guía de Buena Práctica Clínica en artrosis [Internet]2ª ed act. Madrid: M&C; 2008. [Citado 20 de Enero 2018]. Disponible en: https://www.cgcom.es/guias_practica_clinica
3. Xavier Mas Garriaga. Introducción. Aten Primaria [Internet] .2014 [Citado 20 de Enero 2018]; 46 (1) :1-2.Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-introduccion-S0212656714700368>
4. José Manuel Martín Santos. Avances en artrosis. An Real Acad Med Cir Vall [Internet] 2013 [Citado 20 de Enero 2018] ; 50: 205-214 Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23846>
5. Álvaro Pérez Martín. Clínica. Localizaciones: rodilla, cadera, manos, columna, otras localizaciones. Aten Primaria [Internet] .2014 [Citado 18 de Abril 2018]; 46 (1):11-7. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-clinica-localizaciones-rodilla-cadera-manos-S0212656714700381>
6. Francisco Javier Gallo Vallejo, Vicente Giner Ruiz. Diagnóstico. Estudio radiológico. Ecografía, tomografía computarizada y resonancia magnética. Aten Primaria [Internet]. 2014 [Citado 18 de Abril]; 46 (1):21-8. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-diagnostico-estudio-radiologico-ecografia-tomografia-S021265671470040X>

7. Álvaro Pérez Martín. Diagnóstico. Historia y examen físico. Aten Primaria [Internet].2014 [Citado 18 de Abril 2018]; 46 (1):18-20. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-diagnostico-historia-examen-fisico-S0212656714700393>
8. Francisco Javier Gallo Vallejo, Vicente Giner Ruiz. Diagnóstico. Examen del líquido sinovial. Aten Primaria [Internet].2014 [Citado 18 de Abril 2018]; 46(1):29-31. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-diagnostico-examen-del-liquido-sinovial-S0212656714700411>
9. Francisco Vargas Negrín, María D. Medina Abellán, Juan Carlos Hermosa Hernán y Ricardo de Felipe Medina. Tratamiento del paciente con artrosis. Aten Primaria [Internet]. 2014 [Citado 22 de Abril 2018]; 46(1):39-61.Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-tratamiento-del-paciente-con-artrosis-S0212656714700435>
10. Alberto Alonso Ruiz. Opioides en la artrosis. De las guías a la práctica clínica. Reumatol Clin [Internet] 2009 [Citado 22 de Abril 2018]; 5(2):15–18. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X09001491>
11. Miguel María Sánchez Martín. Artrosis. Etiopatogenia y tratamiento. An Real Acad Med Cir Vall [Internet] 2013 [Citado 22 de Abril 2018]; 50: 181-203. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23847>
12. Verónica De Cillis, Agustina García, Adriana Pérez Dávila, Analía Bohr, Eduardo Scheines. Taping en rizartrosis. Rev Arg Reumatol [Internet].2014 [Citado 22 de Abril 2018]; 25 (4): 32-36. Disponible en: http://www.revistasar.org.ar/revistas/2014/numero_4/artorigi3.pdf

13. Loreto Carmona Ortells. Epidemiología de la artrosis. En: J. Monfort. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Madrid: Sociedad Española de Reumatología y Editorial Médica Panamericana; 2010. p.3-17.
14. Stephanie Andrea Rojas Cordova. Factores de riesgo asociados a la presencia de artrosis predominantes en sujetos mayores de 50 años de la comunidad de Chuma. SCientífica [Internet] 2014 [Citado 26 de Abril 2018]; 12 (1): 41-45. Disponible en: http://scientifica.umsa.bo/web/revista-scientifica/21/-/asset_publisher/0Gzk/content/factores-de-riesgo-asociados-a-la-presencia-de-artrosis
15. Ana Isabel Castaño Carou. Evaluación clínica del paciente con artrosis. Estudio multicentrico nacional "EVALÚA". [Tesis doctoral]. A Coruña: Universidad de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de A Coruña; 2014
16. R. Largo Carazo, G. Herrero-Beaumont Cuenca, S. Castañeda Sanz, E. Vicente Rabaneda, F. J. Blanco García. Artrosis. En: Mercedes Alperi López, Alejandro Balsa Criado, Ricardo Blanco Alonso, Blanca Hernández Cruz, Julio Medina Luezas, Santiago Muñoz Fernández et al, editores. Manual SER de enfermedades reumáticas. Madrid: Elsevier España SL; 2014.p.465-479.
17. Zhang W, Doherty M, Leeb BF, Alekseeva L, Arden NK, Bijlsma JW, et al. EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of hand osteoarthritis: report of a task force of ESCISIT. Ann Rheum Dis [Internet]. 2009 [Citado 26 de Abril 2018]; 68(1): 8-17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18250111>
18. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteo-arthritis. Ann Rheum Dis [Internet]. 1957 [Citado 26 de Abril 2018]; 16: 494-502. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1006995/#reference-sec>

19. Hinzpeter Kirberg D. Artrosis en la mano. Rev Med Clin Condes [Internet]. 2014 [Citado 29 de Abril 2018]; 25 (5): 738-749.
Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014701014>
20. Contreras Blasco MA. Diagnóstico diferencial de la artropatía de las articulaciones interfalángicas distales de las manos. Semin Fund Esp Reumatol [Internet]. 2008 [Citado 26 de Abril 2018]; 9: 43-58.
Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-diagnostico-diferencial-artropatia-las-articulaciones-S1577356608736297>
21. Delia Reina, Noemí Busquets N, et al. El dolor en las enfermedades reumáticas. 1ª ed. Barcelona: Aresta; 2008.
22. Ávila Álvarez A, Martínez Piédrola R, Matilla Mora R, Máximo Bocanegra M, Méndez Méndez B, Talavera Valverde MA et al. Marco de Trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso [Internet] 2ª ed [Traducción]. 2010. [Citado 30 de Abril 2018]. Disponible en: <http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf> Traducido de: American Occupational Therapy Association (2008). Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed).
23. Kielhofner G. Modelo de ocupación humana: teoría y aplicación. 4ª ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 2011, 556 p.
24. Blog ATODA – Terapia Ocupacional [2013]. Terapia Ocupacional. Algunos Modelos y Marcos de Referencia [Internet]. [Citado el 30 de Abril 2018]. Disponible en:

<https://atodaalicante.wordpress.com/2013/05/20/algunos-marcos-de-referencia-en-terapia-ocupacional/>

- 25.El Rincón del T.O. (2018). *El Rincón del T.O.: Modelo biomecánico*. [Internet]. [Citado 30 de Abril 2018]. Disponible en: <http://elrincondelto.blogspot.com/2015/12/modelo-biomecanico.html>
- 26.P. García de la Peña Lefebvre. Aspectos clínicos novedosos en la esclerodermia. Reumatol Clin [Internet]. 2008 [Citado 5 de Mayo 2018]; 4 Supl 1: 45-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X08761400>
- 27.Pardo C, Muñoz T, Chamorro C. Monitorización del dolor: Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Med. Intensiva [Internet].2006. [Citado 5 de Mayo 2018]; 30:379-385. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569106745521>
- 28.Alicia Chapinal Jiménez. Rehabilitación de las manos con artritis y artrosis en terapia ocupacional. 2ªed.Barcelona:MASSON S.A; 2005

VIII.ANEXOS

Anexo 1. Escala de Kellgren y Lawrence. (13)

Grado 0. No	Ausencia de osteofitos, estrechamiento o quistes.
Grado 1. Dudosa	Osteofitos solo Dudoso pinzamiento del espacio articular.
Grado 2. Mínima	Osteofitos pequeños, estrechamiento de la interlinea moderado, puede haber quistes y esclerosis. Claro pinzamiento y presencia de osteofitos
Grado 3. Moderada	Osteofitos claros de tamaño moderado y estrechamiento de la interlínea. Pinzamiento, osteofitos y esclerosis subcondral.
Grado 4. Severa	Osteofitos grandes y estrechamiento de la interlínea muy evidente. Colapso del espacio articular, importantes osteofitos, esclerosis severa y deformidad ósea.

Anexo 2. Tabla de prevalencia de artrosis de manos en distintas poblaciones. (13)

Tabla 1-3. Prevalencia de artrosis de manos en distintas poblaciones					
Autor y año	País	Criterios	Muestra estudiada	Prevalencia estimada	
				Radiológica	Sintomática
Hirsch 2000 ⁶⁷	USA	OA sintomática confirmada con Rx	1.002 mujeres ≥ 65 con incapacidad moderada a grave		23%
Mannoni 2000 ⁶⁸	Dicomano, Italia	OA sintomática confirmada con Rx	697 sujetos > 65 años		14,9%
Lawrence 1998 ²⁹	USA	Radiológicos	Revisión (25-75 años)	29,5%	2,4%
Chaisson 1997 ⁵⁶	Framingham, USA	Radiológicos	751 sujetos entre 47-76	47-50: 21% 51-54: 29% 55-76: 54%	
Sowers 1996 ⁶⁹	Michigan, USA	Radiológicos	573 mujeres entre 24-45 años	2,8%	
Hochberg 1995 ⁷⁰	USA	Radiológicos	1.422 mujeres > 65 años	51,4%	
Egger 1995 ⁷¹	Chingford, GB	Radiológicos	985 mujeres entre 45-64 años	Rizartrosis 16,2% IFD 14,2%	Rizartrosis 9,4% IFD 9,6%
Van Sasse 1989 ⁴⁴	Zoetermeer, Holanda	Radiológicos	6.585 sujetos entre 25 y 75 años	IFD 19% Rizartrosis 16%	

Anexo 3. Artrosis nodal –Nódulos de Heberden y de Bouchard. (16)



Anexo 4. Criterios clinicorradiológicos para la clasificación y diagnóstico de la artrosis del American College of Rheumatology. (16)

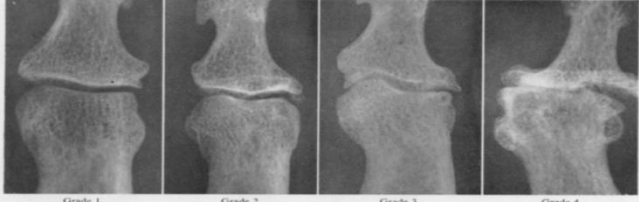


Criterios clinicorradiológicos para la clasificación y diagnóstico de la artrosis del American College of Rheumatology		
	Criterios clínicos y radiográficos	Criterios diagnósticos
Manos	Criterios clínicos 1. Dolor o rigidez en manos la mayoría de días del mes previo 2. Aumento de tamaño y endurecimiento en ≥ 2 de 10 articulaciones seleccionadas* 3. Tumefacción en al menos 1 o 2 MCP 4. Aumento de tamaño y endurecimiento en al menos 2 IFD 5. Deformidad en 1 o más sobre 10 articulaciones seleccionadas*	1 + 3 de los siguientes: 2, 3, 4, 5
Cadera	Criterios clínicos y radiográficos 1. Dolor de cadera la mayoría de días del mes previo 2. VSG < 20 mm/primer hora 3. Osteofitosis femoral o acetabular en las radiografías 4. Estrechamiento del espacio articular de la cadera	1, 2 y 3 o 1, 2 y 4 o 1, 3 y 4
Rodilla	Criterios clínicos 1. Dolor de rodilla la mayoría de días del mes previo 2. Crepitación en la movilización activa 3. Rigidez matinal < 30 min 4. Edad > 50 años 5. Aumento del tamaño de la rodilla en la exploración física 6. Dolorimiento óseo 7. No aumento de temperatura a la palpación Criterios clínicos y radiográficos 1. Dolor de rodilla la mayoría de días del mes previo 2. Osteofitosis marginal en las radiografías 3. Edad > 50 años 4. Crepitación en la movilización activa 5. Rigidez matinal < 30 min	1 + 3 de los siguientes: 2, 3, 4, 5, 6, 7 1 y 2 + 1 de los siguientes: 3, 4, 5

*Las 10 articulaciones seleccionadas son: segunda y tercera interfalángicas proximales, segunda y tercera interfalángicas distales de ambas manos y primera carpo-metacarpiana bilateral.

IFD: articulaciones interfalángicas distales; MCP: articulaciones metacarpofalángicas; VSG: velocidad de sedimentación globular.

Adaptada de Liu et al, 2012.

Anexo 5. Afectación según diversos grados de la artrosis de la mano en la articulación IFD, IFP y TMC. (18,19)

 <p>Grade 1. Grade 2. Grade 3. Grade 4.</p>	<p><i>Imagen radiológica según grados de artrosis en la articulación IFD (18)</i></p>
 <p>Grade 1. Grade 2. Grade 3. Grade 4.</p>	<p><i>Imagen radiológica según grados de artrosis en la articulación IFP (18)</i></p>
 <p>Grado 1 Grado 2 Grado 3 Grado 4</p>	<p><i>Imagen radiológica según grados de artrosis en la articulación TMC (19)</i></p>

Anexo 6. Imagen radiológica de artrosis erosiva o inflamatoria de la mano. (20)



Anexo 7. Características radiológicas de las artropatías más prevalentes. (16)

Características radiográficas	Artrosis	Gota	AR	APs
Aumento de partes blandas	Ocasional	Sí	Sí	Sí
Osteopenia	No	No	Sí	No
Pinzamiento de la interlínea	Asimétrico	En fases avanzadas	Simétrico	Simétrico
Erosiones ^a	+/-	Sí	Sí	Sí
Proliferación ósea	Sí	Irregular	No	Sí

Anexo 8. Índice funcional de Durüoz. (26)

TABLA 1. Cochín Hand Function Score

Cocina

1. ¿Puede sujetar un tazón?
2. ¿Puede coger una botella llena y levantarla?
3. ¿Puede coger un plato lleno?
4. ¿Puede servirse un vaso de una botella llena?
5. ¿Puede abrir un bote que ya ha sido abierto?
6. ¿Puede cortar la carne con un cuchillo?
7. ¿Puede pinchar con el tenedor de manera eficaz?
8. ¿Puede pelar la fruta?

Vestirse

9. ¿Puede abrocharse la camisa?
10. ¿Puede abrir y cerrar cremalleras?

Higiene

11. ¿Puede apretar un tubo de pasta dentífrica?
12. ¿Puede sujetar su cepillo de dientes de manera eficaz?

En la oficina

13. ¿Puede escribir una frase corta con un lápiz o un bolígrafo?
14. ¿Puede escribir una carta con un lápiz o un bolígrafo?

Varios

15. ¿Puede girar el pomo de la puerta?
16. ¿Puede cortar un trozo de papel con las tijeras?
17. ¿Puede coger unas monedas que están en la mesa?
18. ¿Puede girar la llave en su cerradura?

Anexo 9. Índice de Barthel

Tabla 1
Puntuaciones originales de las AVD incluidas en el Índice de Barthel.

Comer
0 = incapaz
5 = necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.
10 = independiente (la comida está al alcance de la mano)
Trasladarse entre la silla y la cama
0 = incapaz, no se mantiene sentado
5 = necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado
10 = necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)
15 = independiente
Aseo personal
0 = necesita ayuda con el aseo personal.
5 = independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse.
Uso del retrete
0 = dependiente
5 = necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo.
10 = independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)
Bañarse/Ducharse
0 = dependiente.
5 = independiente para bañarse o ducharse.
Desplazarse
0 = inmóvil
5 = independiente en silla de ruedas en 50 m.
10 = anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal).
15 = independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador.
Subir y bajar escaleras
0 = incapaz
5 = necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta.
10 = independiente para subir y bajar.
Vestirse y desvestirse
0 = dependiente
5 = necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda.
10 = independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc
Control de heces:
0 = incontinente (o necesita que le suministren enema)
5 = accidente excepcional (uno/semana)
10 = continente
Control de orina
0 = incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa.
5 = accidente excepcional (máximo uno/24 horas).
10 = continente, durante al menos 7 días.
Total = 0-100 puntos (0-90 si usan silla de ruedas)

Anexo 10. Índice de Lawton y Brody

Escala de actividad instrumental de la vida diaria	Puntos
Capacidad para usar el teléfono :	
. Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
. Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
. Es capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar	1
. No utiliza el teléfono	0
Hacer compras :	
. Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
. Realiza independientemente pequeñas compras	0
. Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0
. Totalmente incapaz de comprar	0
Preparación de la comida :	
. Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
. Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
. Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
. Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
Cuidado de la casa :	
. Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
. Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
. Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
. Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
. No participa en ninguna labor de la casa	0
Lavado de la ropa :	
. Lava por sí solo toda su ropa	1
. Lava por sí solo pequeñas prendas	1
. Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0
Uso de medios de transporte :	
. Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
. Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
. Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
. Utiliza el taxi o el automóvil solo con ayuda de otros	0
. No viaja en absoluto	0
Responsabilidad respecto a su medicación :	
. Es capaz de tomar su medicación a la hora y dosis correcta	1
. Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	0
. No es capaz de administrarse su medicación	0
Manejo de sus asuntos económicos :	
. Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	1
. Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos	1
. Incapaz de manejar dinero	0
TOTAL	

Anotar, con la ayuda del cuidador principal, cuál es la situación concreta personal del paciente, respecto a estos 8 ítems de actividad instrumental de la vida diaria.

Máxima dependencia: 0 puntos..... 8 puntos : Independencia total.

Anexo 11. Índice de Ritchie

EXPLORACION ARTICULAR

Fecha Visita: 25/07/2003
43 24 3 32
1 de 1

Dolorosas **Tumefactas**

MTF 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 MTF 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5

Score 2B: Dolorosas 3 Tumefactas 2
Score 4DESS: Dolorosas 3 Tumefactas 2
EER: Dolorosas 2 Tumefactas 0

Comentarios Exploración Física: Persiste tumefacción articular moderada en pequeñas articulaciones manos

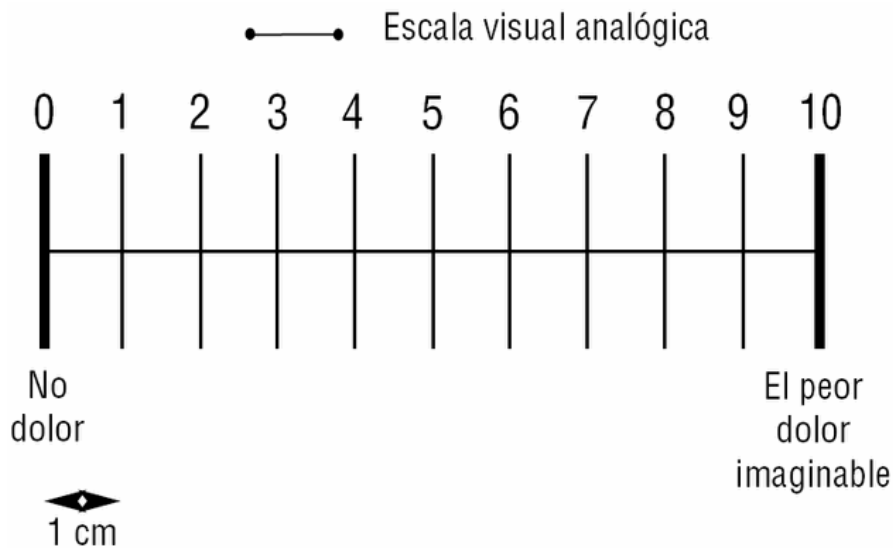
Medico expl. Miguel Balbonte

Botón: Borrar Todo

Anexo 12. Test de Daniels

ESCALA DE FUERZA MUSCULAR	
Grado 5 100%	Es normal, gama total de movimientos contra la gravedad y total resistencia.
Grado 4 75%	Gama total de movimientos contra la gravedad y cierta resistencia, pero débil.
Grado 3 50%	Gama total de movimientos contra la gravedad pero no contra resistencia.
Grado 2 25%	Gama total de movimientos, pero no contra gravedad (movimientos pasivos).
Grado 1	Vestigios de movimiento
Grado 0	Ausencia de contractilidad

Anexo 13. Escala visual analógica de dolor (EVA). (27)



Anexo 14. Mini Examen Cognoscitivo de Lobo

**MINI EXAMEN
COGNOSCITIVO (MEC)**

Paciente..... Edad.....

Ocupación..... Escolaridad.....

Examinado por..... Fecha.....

ORIENTACIÓN

• Dígame el día..... fecha..... Mes..... Estación..... Año..... 5

• Dígame el hospital (o lugar)..... 5

planta..... ciudad..... Provincia..... Nación.....

FIJACIÓN

• Repita estas tres palabras : peseta, caballo, manzana (hasta que se las aprenda) 3

CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO

• Si tiene 30 ptas. y me dando de tres en tres ¿cuántas le van quedando ? 5

• Repita estos tres números : 5,9,2 (hasta que los aprenda) ,Ahora hacia atrás 3

MEMORIA

• ¿Recuerda las tres palabras de antes ? 3

LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN

• Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto ?, repetirlo con un reloj 2

• Repita esta frase : En un trigal había cinco perros 1

• Una manzana y una pera ,son frutas ¿verdad ? 2

¿qué son el rojo y el verde ? 3

• ¿Que son un perro y un gato ? 1

• Coja este papel con la mano derecha dóblelo y póngalo encima de la mesa 1

• Lea esto y haga lo que dice : CIERRE LOS OJOS 1

• Escriba una frase 1

• Copie este dibujo 1

Puntuación máxima 35.
Punto de corte Adulto no geriátricos 24
Adulto geriátrico 20

Anexo 15. Listado de intereses de Kielhofner

NIVEL DE INTERESES EN ACTIVIDADES

Nombre: _____

Fecha: _____

Direcciones: Para cada actividad, marca todas las columnas que describan tu nivel de interés en esa actividad.

Actividad	¿Cuál ha sido tu nivel de interés?						¿Participas actualmente de esa actividad?		¿Te gustaría realizarla en un futuro?	
	En los últimos 5 años			En el último año						
	Mucho	Poco	Ninguno	Mucho	Poco	Ninguno	Si	No	Si	No
Practicar jardinería										
Coser										
Jugar naipes										
Hablar/leer idiomas										
Participar en actividades eclesíasticas										
Escuchar radio										
Camnar										
Reparar autos										
Escribir										
Bailar										
Jugar golf										
Jugar/ver fútbol										
Escuchar música										
Amar puzzles										
Celebrar días festivos										
Ver películas										
Escuchar música clásica										
Asistir a charlas/conferencias										
Nadar										
Jugar Bowling										
Ir de visita										
Arreglar ropa										
Jugar damas/ajedrez										
Hacer asado										
Leer										
Viajar										
Ir a fiestas										
Practicar lucha libre										
Limpiar la casa										
Jugar con juegos amables										
Ver televisión										

Anexo 16. Explicación de sesión tipo. (28)

Explicación de una sesión tipo:

- ✓ Baños de parafina: se realiza mediante el método de inmersión y durante aproximadamente 10 minutos. Esta técnica es empleada para drenar el posible edema que tengamos, producir una sensación de bienestar y de analgesia y preparar los elementos blando periarticulares para la movilización de las articulaciones.(28)

- ✓ Estiramientos: realizaremos estiramientos tanto de la

zona palmar como dorsal de cada mano. También realizaremos el estiramiento de cada dedo de las manos. Se estima un tiempo de unos 5 minutos.

✓ Ejercicios del programa: se realizarán 2 ejercicios de movilidad articular y 1 de fuerza muscular. Se realizarán 3 sesiones de 10 repeticiones de cada ejercicio, adaptándolo a cada paciente. El tiempo del programa oscila entre 25 y 30 minutos.

✓ Crioterapia: al acabar todos los ejercicios finalizaremos con los baños de crioterapia. Podemos realizar envolviendo la mano en un paquete de hielo frío o introducción de la mano en un recipiente con hielo mezclado con agua. Este último es el método más efectivo porque toda la superficie de la mano recibe el frío. El objetivo de esta técnica es para reducir el dolor y la reabsorción del edema por la vasoconstricción. Además produce una sensación relajante y de descanso muscular. El tiempo aproximado de aplicación es de unos 10 o 15 minutos dependiendo de cada paciente.(28)

Anexo 17. Esquema de las sesiones

Primer mes:

- Baños de parafina (Martes y Jueves)
- Estiramientos (Martes y Jueves)
- Ejercicios de movilidad articular y fuerza muscular:
- Ejercicios 1 y 3 de movilidad articular /Ejercicio 1 de fuerza muscular (Martes)

- Ejercicios 2 y 4 de movilidad articular / Ejercicio 2 de fuerza muscular (Jueves)
- Crioterapia

Segundo mes:

- Baños de parafina (Martes y Jueves)
- Estiramientos (Martes y Jueves)
- Ejercicios 5 y 8 de movilidad articular /Ejercicio 3 de fuerza muscular (Martes)
- Ejercicios 6 y 7 de movilidad articular / Ejercicio 4 de fuerza muscular (Jueves)
- Crioterapia

Tercer Mes:

- Baños de parafina (Martes y Jueves)
- Estiramientos (Martes y Jueves)
- Ejercicios combinados de movilidad articular y fuerza muscular(Martes)
- Ejercicios combinados de movilidad articular y fuerza muscular (Jueves)
- Crioterapia